

Weniger ist Mehr – Praxisbeispiele für Ressourceneffizienz

## Geschickt verpackt – viel gespart

Reduzierung von Verpackungsmaterial durch Prozessoptimierung



### Der Impuls

In vielen Konsumbereichen werden Produkte für den Transport und Verkauf in Folie verpackt. Eine Tiefziehverpackungsmaschine im mittleren Leistungsbereich verbraucht dabei neben Kühlwasser, Strom und Druckluft im Durchschnitt 160.000 m<sup>2</sup> Folie pro Jahr. Hieraus ergibt sich ein hohes Potenzial zur Materialeinsparung und Ressourcenschonung.

### Der Akteur

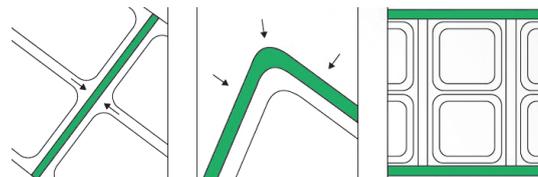
Die Firma MULTIVAC Sepp Hagenmüller SE & Co. KG ist einer der weltweit führenden Hersteller von Verpackungsmaschinen für die Lebensmittelbranche, Life-Science- und Healthcare-Produkte sowie Industriegüter. Pro Jahr werden rund 1.200 Verpackungsmaschinen nach den individuellen kundenspezifischen Anforderungen hergestellt. Das Produktportfolio reicht von vollautomatischen Tiefziehverpackungsmaschinen (siehe Abbildung), Traysealern und Vakuumkammermaschinen über Etikettierer und Inspektionslösungen für Anwendungen aller Größen.



Tiefziehverpackungsmaschine  
von MULTIVAC Typ R 085

### Die Maßnahme

Die Firma MULTIVAC hat das Projekt e-concept™ ins Leben gerufen, um den Packstoffverbrauch zu reduzieren. Hierbei wird der Produktionsprozess von Verpackungslösungen, zum Beispiel bei Tiefziehverpackungsmaschinen, dahingehend optimiert, dass der Kunde weniger Verpackungsmaterial einsetzen muss.



Einsparungen durch Reduzierung der Verpackung  
(grün markierte Bereiche) im Projekt e-concept™

Konkret lassen sich bereits durch kleine geometrische Änderungen bei der Verpackung hohe Einsparungen erzielen. Es wurden unter anderem die Abstände (Packungsstege) beim Verpacken von Produkten reduziert.

Des Weiteren wurde Material an den Packungsflanschen eingespart sowie der Folienabfall an den Seiten reduziert (siehe Abbildung). Möglich sind diese Reduzierungen durch den technologischen Fortschritt, der unter anderem eine bessere Überwachung des Toleranzausgleichs ermöglicht.

Zur Steigerung der Effizienz von Verpackungsprozessen werden bei MULTIVAC weitere Maßnahmen umgesetzt, wie die Reduktion der Foliendicke durch spezielle Formverfahren, eine verbesserte Haptik durch innovatives Packungsdesign sowie eine Reduktion des Energieverbrauchs durch die Eliminierung von Druckluft mit Hilfe von elektrischen und servoangetriebenen Komponenten.

## Die Bilanz

Durch den sparsamen Einsatz der Kunststoffolie im laufenden Betrieb der Maschinen wird der Verbrauch von fossilen Rohstoffen gesenkt und somit die Umwelt geschont. Die optimierten Verpackungsprozesse ermöglichen es, mehrere Hunderttausend Quadratmeter Folie pro Jahr einzusparen. Die Umsetzung der Maßnahme läuft bei MULTIVAC seit 2010 und hat bisher einen Personaleinsatz von über 5.000 Stunden erfordert. Insgesamt ergibt sich bei den Kunden je nach Anwendung eine Material-einsparung von 10 bis 25 % und eine Kostenersparnis von bis zu 70.000 €. Die Investitionskosten amortisieren sich je nach Anwendung bereits in den ersten zwei Jahren.

Im Herstellungsprozess der Verpackungsmaschinen wird durch weitere Maßnahmen zusätzlich CO<sub>2</sub>, Energie, Wasser und Material eingespart.

Sowohl für den Hersteller als auch für den Anwender ergibt sich damit ein Wettbewerbsvorteil.

## Auf einen Blick

### MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG

**Branche:** Maschinenbau, Herstellung von Verpackungsmaschinen

**Mitarbeiter:** über 5.000



**Material  
Sparen**

**10–25 %**  
beim Kunden



**Kosten  
Sparen**

bis zu **70.000 €**  
beim Kunden

## Die Ansprechperson

Dominik Eberhard  
Bahnhofstraße 4 · 87787 Wolfertschwenden  
+49 8334 601-2535  
[dominik.eberhard@multivac.de](mailto:dominik.eberhard@multivac.de)  
[www.multivac.com](http://www.multivac.com)



*„Ressourceneffizienz ist ein entscheidender Aspekt bei der Entwicklung von Maschinen. Als Weltmarktführer ist es unsere Aufgabe, Maschinen und Anlagen zu bauen, die Ressourcen besonders sparsam einsetzen*

*Wir wollen im Verpackungsmarkt ein Vorreiter sein, wie zum Beispiel mit dem MULTIVAC e-concept™, mit dem Energie-, Kühlwasser- und Packstoffverbrauch reduziert werden.“*

**Dominik Eberhard,**  
Produktmanager Tiefziehverpackungsmaschinen

## Die Empfehlung für Nachahmer

Eine Unternehmenskultur, in der Nachhaltigkeit und Umweltschutz groß geschrieben werden, zahlt sich aus und kann Impulse geben, um Produktionskosten einzusparen. Ein zentraler Faktor ist hierbei ein sparsamer Umgang mit Ressourcen, auf den alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Wert legen sollten.

Hilfreich ist es, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kontinuierlich zu ermutigen, Verbesserungsvorschläge zur Ressourceneffizienz einzubringen. Nachahmer sollen sich nicht von Investitionskosten abschrecken lassen, die sich oft schon während der Projektlaufzeit amortisieren.

Die Sammlung aller Praxisbeispiele finden Sie beim Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern am Bayerischen Landesamt für Umwelt, der Anlaufstelle für alle Akteure und Aktivitäten zur Ressourceneffizienz in Bayern ([www.rez.bayern.de](http://www.rez.bayern.de)).

### Impressum

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 · 86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0

E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de) · Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Redaktion:** LfU, Referat: 35

E-Mail: [REZ@lfu.bayern.de](mailto:REZ@lfu.bayern.de) · Telefon: 0821 9071-5276

**Bildrechte:** MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG

**Stand:** Dezember 2017

Dieser Text wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalt nicht verantwortlich.

\* Die unterstrichenen Angaben sind in der PDF-Version mit Internet-Links hinterlegt.